トライオード 300B シングルプリメインアンプキット TRK-300の製作

林　正儀 HAYASHI Masanori

昨年11月のインターナショナルオーディオショーで出展されていたトライオードの300Bキット TRK-300を，私が製作することになった．編集部のはからいだ．実はかつて真空管アンプの自作派だったこともあり，310Aドライブの WE300Bシングルモノ（タムラのトランスキット）を20年以上前に作って以来である．ハンダごてを握るのは，本当に久々のこと……．

TRK-300の概要

本キットについて紹介しよう．TRKシリーズとしては3488に続く第２弾である．3488は15周年記念で，EL34/KT88の差し換えができる人気モデルだが，キットで300Bはこれが２作めとなる．設計の原点は300B ／パラシングルのVP-300BD にあるということなので，これは作り甲斐があるゾと思った次第．

もちろんTRK-300はパラではなく，通常のA級シングルプリメインだ．もっと一般ユーザー向けだし，「上級機TRV-A300SERのクオリティを維持しつつコストを抑えてキット化した」，といえばわかりよいだろう．トランジスターによるフォノ回路は省略されている．

ワインレッドのカラーや外観，サイズは3488にソックリだ．入力はラインが４系統，ボリュームやセレクターも同じものが使われている．回路構成はのちのちパーツ交換のしやすい，12AX7によるCR型を採用．これも3488と同様で，国産KOA製カーボン抵抗やムンドルフのコンデンサーがグレードアップパーツとして用意されるのは自作ファン冥利だろう．

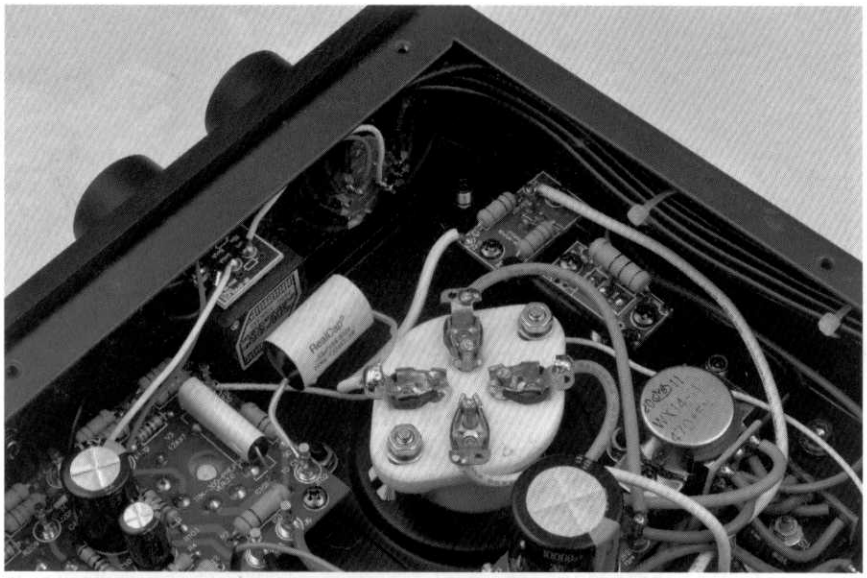
凝っているのが300Bまわりの調整機能である．自己バイアスは簡単だが，本来の300Bのよさが出ない．パワーも出ないということで特性を素直に出せる固定バイアス方式を採用．もちろんフィラメントはDC点火．２本の300Bの間に見えるのがバイアス調整用のメーターだ．シャシーをあけることなく，簡単にバイアスアジャストができるのはありがたい．

パーツの確認

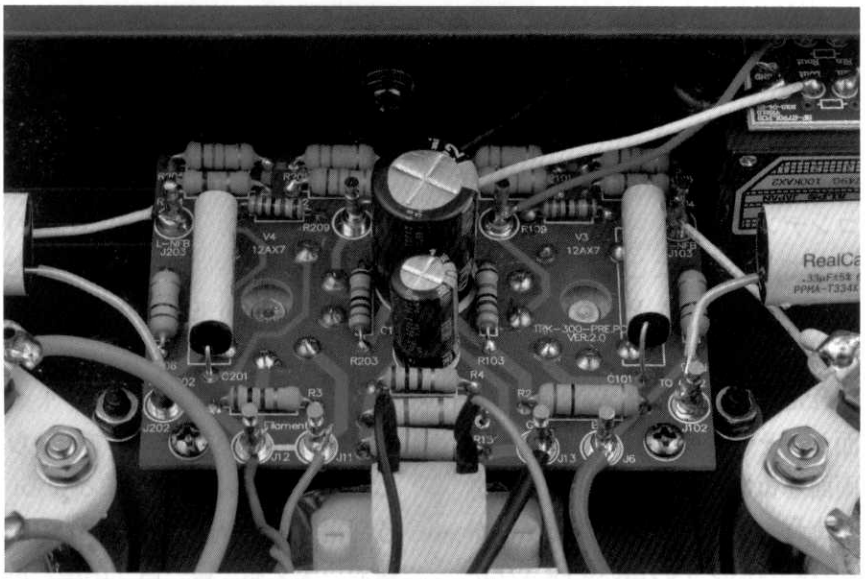
製作は正月休みにかけて行った．新年の初仕事というわけだが，トライオードのキットは実は初めてで，どんな内容か楽しみである．届いた梱包をあけるとタマも端子類もメーターもすべて装着され，ほぼ完成に近い外観だ．ちょっと意外だが，「誰にでもできるキット」とは，やはりこれだろうと思う．

配線は基板化してあるのが特徴で，CRなどのパーツをプリント基板に差し込み，ハンダ付けを行ったあとシャシーに固定したら，あとは内部との配線作業を行えばよいだけ．「危険なACまわりやボリューム，ソケット類．300Bのフィラメントなども配線ずみです」．とトライオードから聞いていたが，確かに６～７割がたできている感じだ．

予備配線がかなりしてあるため，回路図で追うのはかえってややこ



[写真4] 出力管ソケットのフィラメント配線はあらかじめハンダ付けされている．ソケット右側の小さな基板2枚はバイアス調整用



[写真5] 初段管まわりは1枚の基板にまとめられ，配線ミスを起しにくい配慮がされている

材をハンダ付けしておくことが先の作業になる．トランス側からも別にB電圧やフィラメント用の線材を立ち上げておき，そのころあいでシャシーに基板をセット．

基板とチョークコイル（極性はない）や出力トランスとの配線も同時に行うのだが，ハンダ付けで注意するのはB電源やGNDなど配線が集中する箇所だ．私は失敗がいやなのでたっぷりと盛り付けた．腕が問われる作業である．なお出力トランスと300Bのソケットは，どちらがL，Rなのかマークしておけばミスを防げる．

(2) 初段増幅基板の配線

といいつつ，初段増幅基板ではうっかりミスをした．フィラメントの配線や出力トランスからのNFB配線．さらにボリュームからの配線などをすませてから基板をセットすればよいものを，早々にシャシーへネジどめしたのである（よく読めば書いてある！）．そうなるとあとが大変だ．この初段増幅基板は，ボリューム側のはしっこのほうにあるため，ハンダ付けがしづらくて手こずった．読者への警告である．

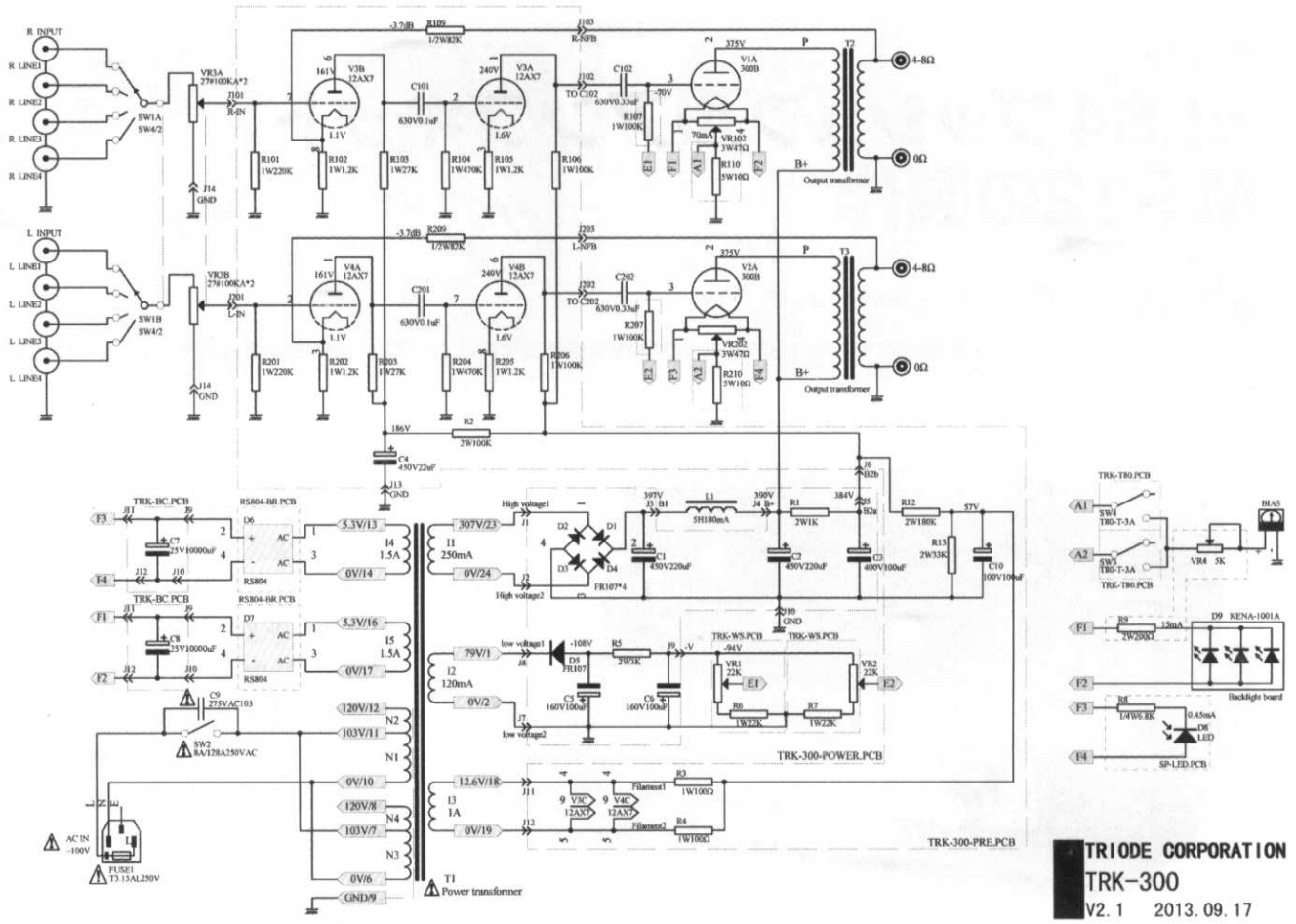
あとはシャシーアースへの配線で，バイアス小基板の左右のチャンネルのやバイアス監視メーターからの黒線を1点アースで落とす作業もポイントになる．都合4本が集中する箇所だからだ．小基板は300Bソケットの外側に，このバイアス調整基板と選択スイッチ基板の2枚があり，さらにハムバランス調整用トリマー（すべてセットずみ）もすぐ上に見えるはずだ．

(3) 300Bのソケットまわりの配線

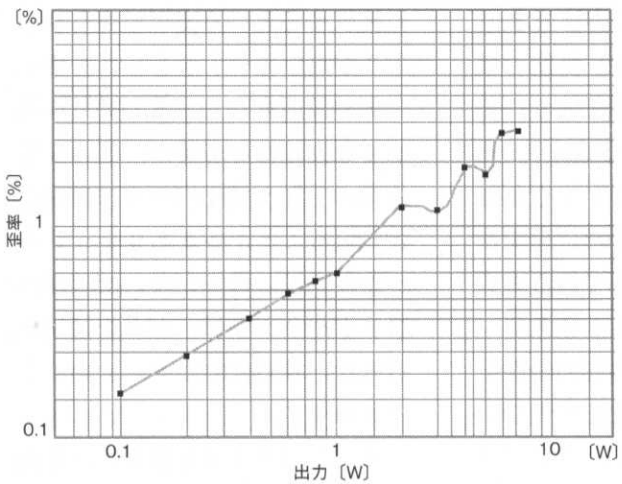
細々した作業のようだがトラブルもなく，あっという間に最後の300Bまわりの配線にたどり着く感じだ．ハンダ付けはプレートとグリッドのみ．0.33μFのカップリングコンデンサー（フィルムコン）にテフロンチューブを被せ，グリッドに配線すればすべてが無事完了だ．休み休み3日ほどで仕上げたが，トータルで10時間もかかっただろうか？

動作チェック（電圧チェック）

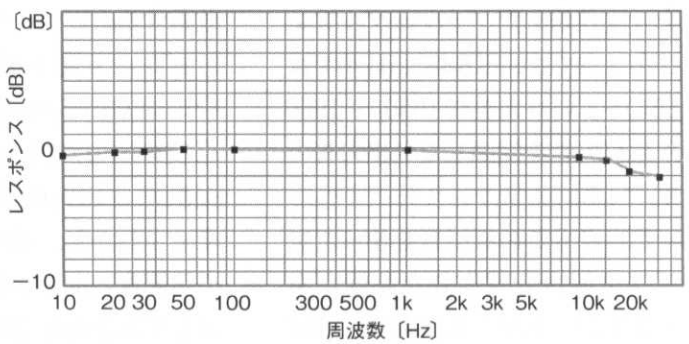
真空管をさす前のチェック（プレート，グリッド電圧など）を軽くすませたら，バイアス調整の儀式だ．300Bに火を入れよう．BIAS SELのスイッチを上にスライドさせ，メーターが真ん中にふれるようにマイナスドライバーにて調整．V1(L)/V2(R)ともバッチリ合ってくれた．一方ハムバランストリマーのほうは，スピーカーからのハムノイズでチェックするが，かすかに感じる程度．定格出力や周波数特性など含めて，編集部での実測データをご参考に．



［図1］TRK-300の全回路図



［図2］出力電力対全高調波歪率特性（1kHz，8Ω負荷）



［図3］周波数特性（8Ω負荷，出力1W）

試聴とまとめ

サウンドは大型直熱管らしい，のびやかでオープンな響き方である．いくぶん明るめの音調．出力はもうひと伸びが欲しくもあるが，300Bらしく感じたのは，ヴォーカルやモーツアルトのシンフォニーをかけたときのスムーズなリニアリティや音色の緻密さ，暖かさである．聴感のDレンジ感も十分以上．ジャズはビル・エヴァンスがゴキゲンで，ピアノがピアノらしく端正なタッチで楽しめた．ベースの厚みやコクのある余韻感も上々．どのソースも素直な特性が実感でき，音楽性のあるクオリティだ．筆者愛用のLS50やビンテージのローサーPM6など，新旧それぞれ鳴らし分けたのも楽しい．

手前ミソだが，やはり300Bはよい！　キット製作でまた自作のムシが騒ぎだした感じだ．先ほどのグレードアップパーツや，300Bについても筆者手持ちのウエスタンやセトロンに差し替えるなど，楽しみが広がってきた．ぜひあなたにもトライして欲しいものだ．